PRO-OILER

Manuel d'installation et d'utilisation

v3.310

1 Consignes de sécurité

2 Installation

2.1 Présentation des composants
2.1.1 Contrôleur
2.1.2 Boîtier de connexions
2.1.3 Pompe
2.1.4 Réservoir d'huile
2.1.5 Capteur de vitesse
2.1.6 Gicleurs d'huile
2.2 Ordre dans lequel installer les composants
2.2.1 Planning d'installation recommandé
2.3 Connexions électriques
2.3.1 Vue d'ensemble
2.3.2 Boîtier de connexions
2.3.3 Alimentation +12V
2.3.4 Masse -12V
2.3.5 Contrôleur
2.3.6 Sélection du type de signal de vitesse
2.3.7 Capteur de vitesse électronique
2.3.8 Capteur de vitesse magnétique
2.3.9 Pompe
2.3.10 Vérification des interférences électromagnétiques
2.4 Système de distribution d'huile
2.4.1 Vue d'ensemble
2.4.2 Réservoir d'huile
2.4.3 Pompe
2.4.4 Durites d'huile
2.4.5 Gicleurs d'huile
2.5 Préparatifs avant démarrage
2.5.1 Nettoyage de la chaîne, pignon et couronne
2.5.2 Remplissage du réservoir d'huile
2.5.3 Purge des durites d'huile

3 Paramétrage

3.1 Résumé des fonctions de paramétrage
3.2 Configuration liée au capteur de vitesse
3.2.1 Capteur de vitesse magnétique
3.2.2 Facteur de correction
3.2.3 Configuration du facteur de correction
3.3 Tables de réglages
3.3.1 Présentation des tables de réglages
3.3.2 Paramétrage de la table
3.3.3 E-mode, (Intervalles de temps)
3.4 TASC -Correction de vitesse moyenne du trajet(Trailing average speed correction)
3.5.1 Ce qui est TASC?
3.5.2 Comment TASC fonctionne
3.5.3 Comment changer TASC

4 Utilisation du Pro-Oiler

4.1 Quick start – Les bases
4.2 Trouver le réglage adapté à votre moto
4.3 Tactiques en utilisation quotidienne
4.4 Modes d'utilisation
4.5 Informations, alertes et fonctions
4.5.1 Alertes et informations système
4.5.2 Visualisation des réglages
4.5.3 Lancement d'une purge
4.5.4 Activer et désactiver l'affichage

5 Entretien

5.1 Entretien du PRO-OILER
5.2 Entretien de la chaîne de transmission
5.2.1 Conseils d'entretien

1 Consignes de sécurité

Débit d'huile

Le PRO-OILER délivre de l'huile à la chaîne de transmission en quantité précisément dosée.

Son débit peut être réglé et varier de « rien » à 1 goutte d'huile par seconde.

Le PRO-OILER est un système de lubrification à « huile perdue » :
L'huile déposée sur la chaîne en est aussi éjectée sous forme de projections. Certaines de ces projections sont éjectées en l'air tandis que d'autres se déposent à l'arrière de la moto, y compris les jantes et le pneu.

Ces projections sont normales et ne peuvent être évitées. L'objectif est de les réduire autant que possible, et c'est en cela que le PRO-OILER excelle.

Vous devez toujours sélectionner un réglage de débit correspondant à vos conditions de roulage.

L'idéal est de régler le PRO-OILER de façon à ce que le débit permette **juste** de garder la chaîne lubrifiée, et pas plus.

La présence d'huile sur le pneu peut entraîner une perte de contrôle du véhicule et causer un accident.
N'utilisez pas un réglage de débit plus élevé que les conditions de roulage ne le nécessitent.

• Une fois la chaîne saturée d'huile, toute huile supplémentaire qui y serait déposée en serait immédiatement éjectée.
• Prenez le temps de vous familiariser avec le fonctionnement du PRO-OILER, et trouvez le réglage convenant à votre machine.

Installation, configuration et paramétrage

Une mauvaise installation du PRO-OILER peut affecter la prévisibilité du débit d'huile de 3 manières différentes.

1. Interférences électromagnétique

Le PRO-OILER dispose d'un système de diagnostic permettant de savoir très facilement s'il est sujet à des interférences électromagnétiques. Ces interférences peuvent être causées par une mauvaise mise à la masse ou un passage des câbles trop près des bobines d'allumage, des injecteurs ou de toute autre source d'interférences électromagnétiques.
Si des interférences électromagnétiques perturbent le signal envoyé au contrôleur, ce dernier pourra interpréter ces interférences comme étant de vrais signaux provenant du capteur de vitesse. Ceci entraînera un débit d'huile trop important.

Vous devez vous assurer qu'aucun signal parasite dû aux interférences électromagnétiques ne passe par les câbles.

2. Paramétrage :

- *Facteur de correction inadapté* : un facteur de correction trop faible entraînera l'envoi d'un trop grand nombre de signaux au contrôleur
- *Table incorrecte :* le choix d'une table de réglages trop riche entraînera un débit d'huile trop important, même sur le réglage le plus bas.

Un paramétrage incorrect du contrôleur peut entraîner un débit d'huile trop important

3. Emplacement des composants :

Installez le réservoir d'huile de façon :
• à ce qu'il ne puisse pas se détacher
• à ce que si son bouchon se dévisse, l'huile ne puisse pas s'en échapper
• à ce qu'il ne soit pas trop près du système d'échappement ou de toute autre source de chaleur pouvant le faire fondre

Routez les durites d'huile de façon :
• à ce qu'elles ne puissent pas se détacher
• à ce qu'elles ne peuvent pas être endommagées par la chaîne, le pneu, fondues par le pot d'échappement ou toute autre source de chaleur
Installez le support de gicleurs d'huile de façon :
• à ce qu'il ne puisse pas se détacher
• à ce qu'il ne puisse pas être heurté par la chaîne
• à ce qu'il soit correctement aligné, et ses extrémités en contact avec les deux côtés de la couronne

Une fixation ou un positionnement incorrect du réservoir d'huile peuvent entraîner une fuite de ce dernier. De l'huile peut se répandre sur le pneu, entraînant une perte de contrôle et causer un accident

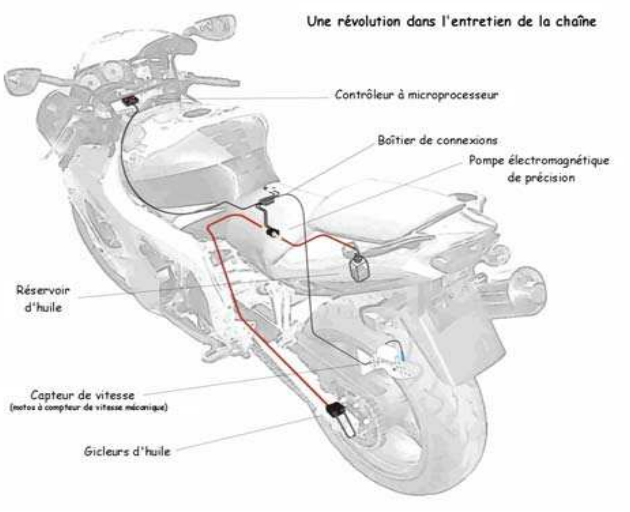
Une fixation ou un positionnement incorrect des durites d'huile ou du support de gicleurs d'huile peuvent entraîner des projections d'huile sur le pneu arrière, entraînant une perte de contrôle et causer un accident.

2 Installation

Cette section traite de l'installation du PRO-OILER sur votre moto.

Veuillez la lire attentivement avant de commencer l'installation elle-même !

2.1 Présentation des composants



Avant de commencer l'installation, il est nécessaire de prendre le temps de réfléchir au positionnement des composants.

Sur certaines motos de nombreux endroits peuvent convenir car il y a suffisamment de place sous la selle et/ou derrière les caches latéraux.

Mais sur d'autres machines la place peut être limitée. Cela est le cas si par exemple votre moto est équipée d'un pot en « position haute » passant sous la selle. Le coffre peut aussi être déjà occupé par d'autres équipements, des outils ou bien votre combinaison de pluie. C'est pourquoi il n'existe pas d'endroit "idéal" où installer le PRO-OILER : il vous appartient de choisir vous-même les endroits où installer les composants en fonction de vos préférences et/ou des contraintes.

Il y a de nombreux exemples d'installations sur le site Internet *www.pro-oiler.com*. Ils montrent le PRO-OILER installé sur différentes motos et peuvent vous donner des idées quant aux endroits où installer les composants.

2.1.1 Contrôleur

Le contrôleur contient un microprocesseur qui est le "cerveau" du PRO-OILER. C'est l'endroit où vous paramétrez le PRO-OILER et adaptez les réglages aux conditions de roulage.

Idéalement, le contrôleur devrait être installé à l'avant de la moto, à un endroit qui vous permet de le voir et de facilement y accéder.

Des exemples d'endroits pouvant convenir sont :
- sur le carénage gauche en dessous du guidon
- près du compteur
- sur le guidon ou le pontet

Généralement, il est préférable d'installer le contrôleur à un endroit où vous pouvez y accéder avec votre main gauche, afin que vous n'ayez pas à lâcher l'accélérateur pour appuyer sur ses touches.

2.1.2 Boîtier de connexions

Le PRO-OILER utilise un courant de 12 volts pour alimenter le contrôleur et la pompe. Toutes les connexions électriques se rejoignent au boîtier de connexions : câble d'alimentation (+), masse, contrôleur, pompe et capteur de vitesse.

Le boîtier de connexions peut être installé par exemple sous la selle ou derrière un cache latéral.

2.1.3 Pompe

La pompe électromagnétique permet un dosage précis du débit d'huile.

La pompe doit de préférence être installée à moins de 40cm de distance du réservoir d'huile, et à une hauteur comprise entre +10cm et -15cm par rapport au réservoir d'huile. Gardez à l'esprit que les fils d'alimentation de la pompe sont relativement courts. Il est donc préférable de placer la pompe près du boîtier de connexions, bien que vous puissiez bien entendu rallonger les fils d'alimentation de la pompe.

2.1.4 Réservoir d'huile

Le réservoir d'huile est disponible en différentes tailles. Celui qui est fournit dans le kit dépend de l'espace disponible sur votre moto.

La contenance du réservoir d'huile est maximale lorsque ce dernier est positionné verticalement. Afin de faciliter les remplissages, recherchez un endroit où vous pourrez facilement procéder au remplissage. Sur de nombreuses motos il y a souvent de la place derrière les caches latéraux. Cependant si vous installez le réservoir d'huile derrière un cache latéral, il vous faudra retirer ce dernier pour effectuer les remplissages. Choisissez un endroit adapté à votre propre moto.

Si en raison d'un manque d'espace vous ne pouvez pas positionner le réservoir d'huile à la verticale, assurez-vous que la mise à l'air libre est positionnée au point le plus haut du réservoir. Prenez aussi en compte l'inclinaison de la moto si elle repose sur la béquille latérale.

2.1.5 Capteur de vitesse

Le PRO-OILER a besoin de recevoir des signaux électriques pour connaître la distance parcourue par la moto et ainsi adapter le débit d'huile.

Ces signaux électriques peuvent être obtenus de deux manières :

1. ***En utilisant le capteur de vitesse électronique de la moto***

Si votre moto est équipée d'un **capteur de vitesse électronique**, l'utiliser est la méthode la plus sûre et facile. La plupart des motos modernes disposent d'un capteur de vitesse électronique

2. ***En utilisant le capteur de vitesse magnétique***

Si votre moto est équipée d'un **compteur de vitesse mécanique**, vous devrez utiliser le **capteur de vitesse magnétique** fourni.

Remarque : un capteur de vitesse magnétique n'est fourni dans le kit que si votre moto ne dispose pas d'un capteur de vitesse électronique.

Vous pouvez installer le capteur de vitesse magnétique indifféremment sur la roue avant ou arrière. Il fonctionne grâce à un aimant installé dans l'un des boulons du disque de frein.

2.1.6 Gicleurs d'huile

Le système de gicleurs doubles du PRO-OILER assure la distribution d'huile à la chaîne.

Il existe différents types de gicleurs et de supports selon les motos.

2.2 Ordre dans lequel installer les composants

L'installation consiste à mettre en place :

- *le système électrique* : boîtier de connexions, fil d'alimentation +12V, fil de masse, contrôleur, pompe, capteur de vitesse magnétique (le cas échéant)
- *le système de distribution d'huile* : pompe, réservoir d'huile, durites d'huile et gicleurs

La plupart des personnes préfèrent commencer par réaliser l'installation du système électrique et terminer par l'installation du système de distribution d'huile, mais le choix est de votre ressort.

2.2.1 Planning d'installation recommandé :

Lisez intégralement le manuel, l'installation en sera facilitée

Trouvez les meilleurs endroits où installer le boîtier de connexions, la pompe et le réservoir d'huile. Déplacez les composants en plusieurs endroits avant de les fixer définitivement. Il est préférable de bien réfléchir au positionnement des composants avant de les fixer, puisque tout repositionnement ultérieur pourra s'avérer difficile.

Les connexions du +12V et de la mise à la masse constituent la base des connexions électriques, donc commencez par celles-ci.

Fixez le contrôleur et routez le fil jusqu'au boîtier de connexions. Vérifiez que le contrôleur est bien alimenté en courant

Connectez les fils du capteur de vitesse électronique (pour les motos équipées d'un capteur de vitesse électronique)

Fixez et connectez les fils du capteur de vitesse magnétique (pour les motos équipées d'un compteur de vitesse mécanique)

Connectez la pompe au boîtier de connexions

Paramétrez le type de signal de vitesse sur le contrôleur (choisir entre capteur de vitesse électronique et capteur de vitesse magnétique)

2.3 Connexions électriques

2.3.1 Vue d'ensemble

Une installation soigneuse des composants du PRO-OILER est vitale pour le bon fonctionnement du système.

Il existe différentes méthodes permettant d'obtenir un bon résultat.

- Des connexions électriques incorrectes peuvent définitivement endommager le contrôleur du PRO-OILER.
- Les connexions électriques doivent être réalisées lorsque le contact de la moto est **COUPE** !

Faites une installation rapide et non définitive du câblage, puis testez les connexions et vérifiez l'absence d'interférence électromagnétique. Cela doit être réalisé avant de fixer définitivement les composants et vous facilitera grandement la tâche si vous devez revoir le routage des câbles ou faire quelques ajustements.

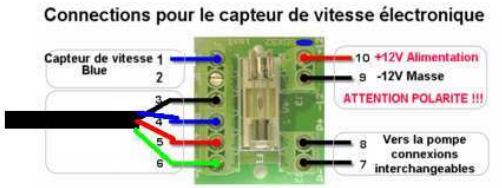
Si vous disposez d'un multimètre, celui-ci peut vous être utile. Cependant, il est possible de réaliser l'intégralité de l'installation en utilisant uniquement les fonctions de diagnostique intégrées au PRO-OILER, comme par exemple le mode de comptage des signaux.

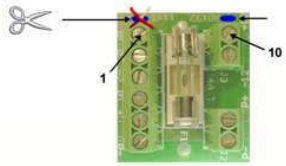
Si vous n'êtes pas sûr de vos compétences en matière d'électricité, faites appel à une personne disposant des compétences requises pour l'installation des composants électroniques.

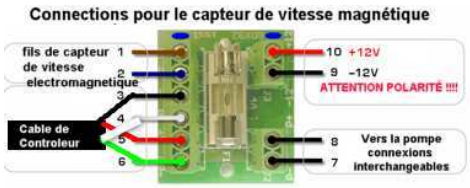
2.3.2 Boîtier de connexions

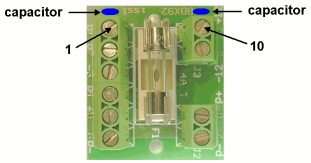
Toutes les connexions électroniques se rejoignent au niveau du boîtier de connexions.

Un endroit habituel pour installer le boîtier de connexions se trouve sous la selle ou derrière un cache latéral. Référez-vous à la galerie du site Internet www.pro-oiler.net pour voir des exemples et obtenir quelques idées.









Le boîtier de connexions contient un circuit imprimé, il est fixé à l'intérieur de la boîte avec une bande adhésive double face :
Retirez le circuit imprimé du boîtier et percez des trous dans le boîtier afin d'y passer les fils électrique
Q: Pourquoi les trous ne sont-ils pas déjà percés ?
A: Percer à l'avance les trous aurait limité la possibilité qui vous est offerte de positionner le boîtier de connexions à l'endroit et de la façon que vous souhaitez.
Q: Est-il nécessaire de rendre hermétiques les passages de fils ?
A: Non, cela n'est pas indispensable.
Exception : Si vous placez le boîtier de connexions à un endroit où il est directement soumis aux intempéries, envisagez de sceller les trous.

Soulevez légèrement le circuit imprimé du boîtier lorsque vous y connectez les fils. Cela facilitera l'insertion des fils dans les connecteurs. Une fois que les vis des connecteurs auront été serrées, tirez doucement les fils tout en poussant le circuit imprimé vers le bas, jusqu'à ce qu'il soit verrouillé.

2.3.3 Alimentation +12V

Le PRO-OILER nécessite une alimentation en +12V.

Il est généralement aisé de connecter le PRO-OILER à l'éclairage de plaque d'immatriculation.

Pour les autres possibilités de connexion, consultez les schémas électriques de votre moto pour trouver un +12V « après contact », à proximité de la boîte à fusibles par exemple.

Employez le fil rouge et le "Posi-Tap" connecteur fournis et connectez le fil +12V au connecteur numéro 10 du boîtier de connexions.

- Ne connectez pas le fil d'alimentation directement sur la batterie !

Cela viderait la batterie en quelques jours.

Soyez attentif à la polarité !

Une connexion incorrecte peut endommager le contrôleur du PRO-OILER

2.3.4 Masse -12V

Le PRO-OILER nécessite une bonne mise à la masse. Cela ne signifie pas uniquement une connexion « solide », mais aussi un emplacement qui dispose d'une **bonne conductivité**.

Exemple : Votre moto est équipée d'une serrure de selle retenue par un boulon M6. Ce boulon paraît idéal pour y fixer le fil de masse, mais il peut y avoir de la graisse ou de la peinture sur son filetage, ce qui rendrait insuffisante la conductivité de la connexion.

Connectez le fil de masse du PRO-OILER par exemple :

- au cadre. Si la moto dispose d'une boucle arrière boulonnée, connectez le fil de masse à la partie avant du cadre
- au fil de masse du capteur de vitesse électronique, si la moto est équipée d'un tel capteur
- au fil de masse de l'éclairage arrière

Les problèmes potentiels pouvant être causés par une mauvaise mise à la masse sont :

- Un redémarrage du PRO-OILER à chaque pulsation de la pompe, ou lorsque le fil de masse bouge au passage d'une bosse sur la route
- l'apparition d'interférences électromagnétiques (Voir 2.3.10 Interférences électromagnétiques)

- ***Ne connectez PAS le fil de masse directement à la batterie !***

Cela provoquerait probablement des interférences électromagnétiques.

2.3.5 Contrôleur

Le contrôleur possède 6 fils, dont seulement 4 sont utilisés. Les fils à connecter dépendent du type de capteur de vitesse que vous comptez utiliser : électronique ou magnétique.

Les connecteurs 3, 4, 5 et 6 du boîtier de connexions sont à connecter au contrôleur. Voir 2.3.2 Boîtier de connexions

- ***Veillez à connecter les fils de couleurs aux bons connecteurs du boîtier de connexions !***

Une connexion incorrecte peut endommager le contrôleur, ou endommager le fil d'entrée de signal numéro 4.

Ne routez pas les fils du contrôleur trop près des bobines d'allumage, des injecteurs, ou bien de toute autre source potentielle d'interférences électromagnétiques

Il est préférable de finaliser le routage des fils du contrôleur après avoir vérifié l'absence d'interférence électromagnétique (Voir 2.3.10 Interférences électromagnétiques)

Fixez le contrôleur

Le contrôleur doit de préférence être installé à l'avant de la moto, à un endroit où vous pourrez facilement le voir et appuyer sur ses touches.

Idéalement, vous devriez pouvoir accéder avec votre main gauche au contrôleur, de telle façon que vous n'ayez pas à lâcher l'accélérateur pour le manipuler.

Consultez la galerie du site Internet *www.pro-oiler.net* pour voir des exemples d'endroits où installer le contrôleur ainsi que la méthode de fixation retenue.

Des endroits convenant à l'installation du contrôleur sont par exemple :

- sur le carénage gauche en dessous du guidon

- près du compteur

- sur le guidon ou le pontet.

Si vous installez le contrôleur sur le pontet ou bien le guidon :

Il est important de s'assurer que les fils du contrôleur ne soient pas vrillés ou tirés lorsque vous tournez le guidon. Dans le cas contraire les joints d'étanchéité du contrôleur peuvent être endommagés.

Autrement dit, les câbles ne doivent pas subir de tension et/ou de torsion.

2.3.6 Sélection du type de signal de vitesse

Lorsque le contrôleur est connecté, la première étape consiste à choisir le type de signal de vitesse.
Le PRO-OILER peut utiliser les deux sources de signaux suivantes :

- capteur de vitesse électronique
- capteur de vitesse magnétique

Vous devez indiquer au contrôleur le type de source de signal que vous allez utiliser. Ceci est la première chose à paramétrer.

Pour sélectionner le type de source de signal :

- Mettez le contrôleur en mode de programmer, (Poussez [-] et [+] simultanement)
  - sélectionnez le premier menu **oH** (Poussez [-] une foix)

utilisez le [+] ou [-] pour selecter **1** ou **0**.

- sélectionnez **1** pour le capteur de vitesse électronique (capteur à « effet Hall »)
  - sélectionnez **0** pour le capteur de vitesse magnétique
  - quittez par poussez [+] pour deux secondes (**oH** réapparaît)
- **Sauvegardez la selection:** poussez [+] quelques fois jusqu'à ce que la **oA** apparaisse**,** Puisez [-] ,**SA** apparaisse)
  Sauvegardez par poussez [-] pour 2 secondes (jusqu **oA** réapparaît)

Les larrangements sont sauvés

Important: si vous n'indiquez pas au contrôleur le type de source de signal utilisé, il ne pourra pas utiliser les signaux entrants !

2.3.7 Capteur de vitesse électronique

Si vous utilisez le capteur de vitesse magnétique, voir 2.3.8 Capteur de vitesse magnétique

Le capteur de vitesse électronique se trouve toujours à l'un des trois endroits suivants :

- face à l'écrou du pignon de sortie de boîte (plupart des motos japonaises, ainsi que les Triumph modernes)
- sur le support d'étrier de frein arrière, « lisant » le nombre de passages des boulons du disque de frein (plupart des Aprilia, Ducati et KTM)
- à l'intérieur du moyeu de roue avant (Triumph datant d'avant la 1050, Bandit 1200-2, DL650)

Il s'agit d'un capteur à « effet Hall » avec 3 fils : alimentation, masse et signal.

Vous pouvez obtenir des informations :

- en consultant a galerie du site Internet www.pro-oiler.net
- en examinant les schémas électriques de votre moto
- en contactant PRO-OILER directement, pour obtenir des informations et conseils pertinents

Pour connecter le capteur de vitesse, soit utiliser l'un des connecteurs « Posi-Tap » et la fil blue fournis dans le kit.

Ne routez pas les fils du contrôleur trop près des bobines d'allumage, des injecteurs, ou bien de toute autre source potentielle d'interférences électromagnétiques

Connectez le fil de signal blue au connecteur numéro 1 du boîtier de connexions (le connecteur numéro 2 n'est pas utilisé)

2.3.8 Capteur de vitesse magnétique

Si vous utilisez le capteur de vitesse électronique installé d'origine sur votre moto, vous n'avez pas besoin d'utiliser de capteur de vitesse magnétique. Voyez 2.3.7 Capteur de vitesse électronique)

Le capteur de vitesse peut être monté sur la roue avant ou arrière, selon votre préférence. Dans de nombreux cas, la roue arrière est l'endroit le plus approprié, mais consultez la galerie du site Internet www.pro-oiler.net pour voir des exemples : il y a de nombreuses manières de fixer le capteur de vitesse.

Avant de fixer définitivement le capteur de vitesse :

Connectez les deux fils aux connecteurs 1 et 2 du boîtier de connexions. Les fils du capteur de vitesse sont interchangeables. Il n'y a pas de problème de polarité.

- Effectuez le routage des câbles du capteur de vitesse vers le boîtier de connexions, et connectez les fils dans le boîtier de connexions.
- Testez ensuite le bon fonctionnement du capteur de vitesse.

Déterminez la distance la plus adéquate entre l'aimant et le capteur de vitesse afin d'assurer un fonctionnement optimal fiable.

Chose à faire et à ne pas faire avec le capteur de vitesse et l'aimant

- Si possible, collez le capteur de vitesse au support d'étrier de frein (dans le cas d'une installation sur la roue arrière)
- Placez l'aimant dans la tête d'un des boulons du disque de frein
- Faites en sorte que l'aimant passe le plus près possible du capteur de vitesse, à un angle de 90 degrés.
- Le capteur de vitesse est plus sensible au niveau de ses deux derniers 1/3 qu'au milieu (voir la figure 1 ci-contre)
- Ne pliez pas le capteur de vitesse, cela peut le casser
- Si vous fixez le capteur avec un serre câble, ne serrez pas à outrance
- Ne collez pas l'aimant au rotor de disque de frein, la colle ne résisterait pas à la chaleur
- Ne faites pas passer l'aimant dans le sens de la longueur du capteur (voir la figure 2 ci-contre)

Essai le capteur de vitesse

L'aimant devrait générer une impulsion à chaque fois qu'il passe en face du capteur de vitesse.

Pour vérifier la présence d'un signal :

- Passez le contrôleur en mode de comptage des signaux **ot** (Voir 3.1 Résumé des fonctions de paramétrage)
- Tournez lentement la roue et examinez le compteur de signaux à chaque fois que l'aimant passe en face du capteur.

  - Si le compteur reste sur **00**
  - *alors aucun signal n'est reçu par le contrôleur*

Déplacez le capteur de vitesse jusqu'à l'obtention d'un signal.

2.3.9 Pompe

La pompe est livrée avec des fils de 130mm de longueur. Il est souhaitable bien que non essentiel, d'installer la pompe à proximité du boîtier de connexions. Vous pouvez cependant rallonger les câbles et positionner la pompe à un endroit plus éloigné si vous le souhaitez.

La pompe doit être placée :

- à moins de 40cm du réservoir d'huile
- à une hauteur comprise entre +10cm et -15cm par rapport au réservoir d'huile

Que vous placiez la pompe verticalement, horizontalement ou obliquement, cela ne fait aucune différence.

Connectez maintenant les deux fils noirs aux connecteurs 7 et 8.

Les fils de la pompe sont interchangeables. Il n'y a pas de polarité à respecter.

2.3.10 Interférences électromagnétiques

Lorsque toutes les connexions électriques ont été réalisées, il est temps de passer à la vérification des interférences électromagnétiques.

Les interférences électromagnétiques ne sont pas fréquentes, mais effectuez IMPERATIVEMENT ce test !!
Si des interférences électromagnétiques sont envoyées au contrôleur, celui-ci peut les interpréter comme étant de vrais signaux provenant du capteur de vitesse. Ceci peut entraîner un débit d'huile trop élevé.

Les effets des interférences électromagnétiques sur le débit d'huile peuvent être modérés comme très importants:

- En fonction de leur sévérité, les interférences électromagnétiques peuvent se produire : - occasionnellement, générant juste quelques signaux supplémentaires
- à chaque allumage des bougies
- à chaque envoi par l'alternateur de courant vers le système de charge de la moto
- n'importe quand : une combinaison de ce qui est indiqué ci-dessus

- Facteur de correction :

L'incidence des interférences électromagnétiques sur le débit d'huile est d'autant **plus grande** que le facteur de correction est **petit**.

Les interférences électromagnétiques peuvent être causées par :

- Une mauvaise connexion de la masse, ou bien une conductivité insuffisante (cause la plus fréquente)
- Un passage des fils du contrôleur ou du capteur de vitesse trop près d'une source potentielle d'interférences électromagnétiques, comme les bobines d'allumage ou les injecteurs.
- Un régulateur ou redresseur de courant défectueux, ou bien une batterie usée qui permet à l'alternateur d'envoyer du courant directement dans le circuit électrique de la moto.

Vérification de la présence d'interférences électromagnétiques :

- Assurez-vous d'avoir paramétré et sauvegardé le type de source de signal. Voir 2.3.6 Sélection de la source du signal
- Passez le contrôleur en mode de comptage des signaux ot. Voir 3.1 Résumé des fonctions de paramétrage
- Démarrez la moto et donnez quelques coups d'accélérateur.
- Le compteur **doit rester** sur **00**

- Si le compteur se déplace rapidement alors il y a des interférences électromagnétiques : des signaux non désirés sont reçus par le contrôleur. Plus le compteur s'incrémente vite, plus fortes sont les interférences électromagnétiques.

Si le capteur de vitesse se situe sur le pignon de sortie de boîte ou la roue arrière, assurez-vous que la roue est bloquée au moment de faire cette vérification !

Des disques d'embrayage collés, surtout quand le moteur est froid, peuvent faire tourner la roue au point de générer des signaux.

Mettez la moto sur la béquille latérale et faites la vérification une nouvelle fois pour être fixé.

Si vous constatez la présence d'interférences électromagnétiques, référez-vous au document **Résolution des problèmes** : Interférences électromagnétiques

2.4 Système de distribution d'huile

2.4.1 Vue d'ensemble

Le système de distribution d'huile est composé des éléments suivants :

- réservoir d'huile
- durite d'huile allant du réservoir jusqu'à l'entrée de la pompe
- pompe
- durite d'huile allant de la sortie de la pompe jusqu'aux gicleurs d'huile
- gicleurs d'huile

Assurez-vous qu'aucun élément du système de distribution d'huile ne se trouve à proximité d'une source de chaleur telle que les tubes d'échappement ou le silencieux.
Un contact ou bien une trop forte proximité avec ces éléments peuvent faire fondre le plastique, entraînant une fuite d'huile et un risque d'incendie.

2.4.2 Réservoir d'huile

La contenance du réservoir d'huile est maximale lorsqu'il est positionné verticalement. Afin de faciliter les remplissages, recherchez un endroit où vous pourrez facilement accéder au bouchon. Sur de nombreuses motos il y a souvent de la place derrière les caches latéraux. Cependant si vous installez le réservoir d'huile derrière un cache latéral, il vous faudra retirer ce dernier à chaque remplissage. Choissez un endroit adapté à votre propre moto.

Si en raison d'un manque d'espace vous ne pouvez pas positionner le réservoir d'huile à la verticale, assurez-vous que la mise à l'air libre est positionnée au point le plus haut du réservoir. Prenez aussi en compte l'inclinaison de la moto lorsqu'elle repose sur la béquille latérale

Fixez bien le réservoir de façon à ce qu'il ne se détache pas sous l'action des vibrations et déformations de la route.

- Vous pouvez fixer le réservoir avec l'adhésif 3M DualLock fourni, mais il est préférable d'avoir recours à des moyens de fixations supplémentaires.
- Passez un serre câble autour du réservoir, ou bien placez-le à un endroit où il est fermement retenu.

Le réservoir d'huile dispose d'un tube de mise à l'air libre, il est primordiale car elle permet à l'air présent dans le réservoir de se dilater et se contracter sous l'effet des variations de température et de niveau d'huile.

L'extrémité du tube de mise à l'air libre DOIT se situer au dessus du point le plus haut du réservoir d'huile.

Ne pas observer cette recommandation peut engendrer un phénomène de siphonage. Cela peut rapidement vider le réservoir d'huile, entraînant potentiellement un dépôt d'huile sur le pneu, une perte d'adhérence et un accident.

Si l'espace disponible est limité, vous pouvez enrouler en spirale la durite de mise à l'air libre et la fixer avec un serre câble.

Si vous a déterminés la position correcte de la pompe et la Réservoir d'huile, alors vous pouvez couper une pièce de durite de l'huile appropriée de la longue pour relier la pompe avec la Réservoir d'huile et ceux-ci entre eux relient.
Faites rentrer la durite d'huile sur 20mm à l'intérieur de l'adaptateur de sortie de la Réservoir et d'entrée de pompe
Sortie :
Faites rentrer sur 20mm à l'intérieur de l'adaptateur de sortie de pompe la durite d'huile allant vers les gicleurs d'huile.

Veillez à ce que les durites d'huile raccordées à la pompe ne soient pas trop tordues à l'endroit où elles pénètrent dans les adaptateurs d'entrée et sortie. Cela exercerait une contrainte sur les adaptateurs et pourrait les endommager définitivement ou entraîner une fuite d'huile.

2.4.3 Pompe

La pompe doit être située :

- A moins de 40cm de distance du réservoir d'huile.
- Entre +10cm et -10cm de hauteur par rapport au réservoir d'huile.
- Gardez à l'esprit que les fils électriques de la pompe sont relativement courts.

Il est donc préférable de positionner la pompe à proximité du boîtier de connexions, bien que vous puissiez rallonger les fils si vous le souhaitez.

2.4.4 Durites d'huile

Routage des durites d'huile :

Les durites d'huiles résistent à une température allant jusqu'à 100°C maximum. Assurez-vous qu'elles ne sont pas en contact avec une source de chaleur telle que le système d'échappement car cela pourrait les faire fondre.
Dans le meilleur des cas, il n'y aura pas de débit, et dans le pire des cas ***cela causera une fuite d'huile.***

Routez les durites d'huile de façon :

- à ce qu'il y ait suffisamment de jeu pour ne pas subir de contrainte lors des déplacements verticaux du bras oscillant
- à ce qu'elles ne soient pas en contact avec une partie coupante de la moto lorsque le bras oscillant se déplace verticalement
- à ce qu'elles ne soient pas écrasées lorsque la suspension se comprime ou se détend

Attachez la durite d'huile au bras oscillant de façon :

- à ce qu'elle ne vienne pas en contact avec la chaîne ou le pneu
- la distance entre le dernier point de fixation de la durite et les gicleurs soit aussi courte que possible.

La durite d'huile ne doit pas être trop lâche à l'endroit où elle se raccorde aux gicleurs car cela fragiliserait le raccord et elle pourrait s'en détacher.

Généralement, vous pouvez faire passer la durite d'huile entre le bras oscillant et le guide chaîne en plastique, sous le bras oscillant.

Quelque soit la façon dont vous routez et fixez les durites d'huile, **la sécurité doit être votre priorité première !**

2.4.5 Gicleurs d'huile

Le support de gicleurs d'huile du PRO-OILER joue un rôle primordial dans la distribution efficace et précise de l'huile sur la chaîne.

la plupart des motos sont équipées d'un bras oscillant dont la partie inférieure est plane. Dans ce cas, le support de gicleurs d'huile peut être fixé en taraudant deux pas de vis M4 dans le bras oscillant et en y fixant les vis fournies dans le kit. Vous pouvez également utiliser des rivets.

Il est également possible d'employer la colle époxyde (deux components) pour fixer la parenthèse au swingarm. N'employez pas le superglue ou semblable, nous recommandons la colle époxyde en métal liquide de 2 composants. Pour la fixation maximum, poncez la surface de swingarm et de parenthèse, puis dégraissez le secteur à coller. Suivez les instructions du fabricant de colle.

2.5 Préparatifs avant démarrage

Lorsque vous avez installé le PRO-OILER, vous êtes prêt à réaliser les derniers préparatifs avant l'essai sur route.

2.5.1 Nettoyage de la chaîne, pignon et couronne

L'huile va dissoudre les anciens résidus de graisse encore présents sur la chaîne.

Si vous ne nettoyez pas la graisse présente, un mélange de graisse et d'huile va être projeté au début de l'utilisation. Vous seriez étonné de voir la quantité de résidus de graisse s'accumulant au fil des kilomètres !

2.5.2 Remplissage du réservoir d'huile

De manière générale, vous pouvez utiliser n'importe quelle huile minérale ou synthétique qui est compatible avec le matériau dont sont composés les joints toriques de la chaîne et les joints de la pompe.

Vous pouvez utiliser de l'huile moteur, de l'huile de transmission ou des huiles hydrauliques comme l'huile de boîte de vitesse automatique. Le fait qu'il s'agisse d'huile synthétique ou minérale n'a pas d'importance, toutes ces huiles possèdent les qualités nécessaires à la lubrification d'une chaîne de transmission.

La règle d'or est la suivante : plus l'huile est fluide, meilleure est la lubrification

Plus l'huile sera fluide, mieux elle pénètrera à l'intérieur de la chaîne. En conséquence, moins d'huile sera nécessaire à la bonne lubrification de la chaîne. Vous pourrez ainsi utiliser un débit d'huile moins riche et réduire par là même la quantité de projections.

Remplissage du réservoir :

Fixer verticalement le réservoir augmente sa contenance utile. N'oubliez pas que la mise à l'air libre ne doit pas être submergée par l'huile. Voir le document Questions fréquemment posées : Réservoir d'huile et mise à l'air libre

La quantité d'huile à verser selon la position du réservoir d'huile est la suivante :

- réservoir positionné verticalement : environ 90%
- réservoir reposant sur un flanc large : environ 70%
- réservoir reposant sur un flanc fin : environ 80%

Lorsque le réservoir est positionné sur un de ses côtés mais orienté vers le haut, vous pouvez versez plus d'huile.

2.5.3 Purge des durites d'huile

Au contraire de ce qui se produit dans un système fonctionnement par gravité, les durites d'huiles du PRO-OILER ne vont pas se remplir d'elles-mêmes (à moins que vous ne rouliez pendant au moins 400 km !). Les durites doivent être remplies d'huile par la pompe.

La fonction de purge du PRO-OILER déclenche 20 courtes pulsations de la pompe.

Pour lancer la purge : pressez et maintenez la touche [+] jusqu'à ce que le compteur commence à s'incrémenter. Une fois que la purge est lancée, vous pouvez relâcher l'appui sur la touche.

La pompe va commencer à fonctionner et aspirer l'huile présente dans le réservoir. Vous pouvez regarder l'avancée de l'huile dans les durites. Au bout de 20 à 30 purges, l'huile va commencer à sortir par les gicleurs.

Continuez le processus de purge jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulle d'air d'une longueur supérieure à 10mm dans les durites.

- La pompe doit être alimentée par une tension d'au moins 11,5V. Pour fonctionner correctement, elle nécessite 12,0V. Cependant, le contrôleur n'a besoin que de 5,5V.
- Si la charge de la batterie est faible, il est possible que le contrôleur fonctionne, mais que la pompe ne reçoive pas assez de courant pour aspirer l'huile. Démarrez le moteur et essayez de nouveau. Une fois le moteur démarré, la tension devrait avoisiner 13,5V.
- Pour plus d'information concernant la pompe, voir le document Résolution des problèmes : Pompe

3 Programmer

Le PRO-OILER dispose de deux modes de fonctionnement : le mode normal et le mode programmer.

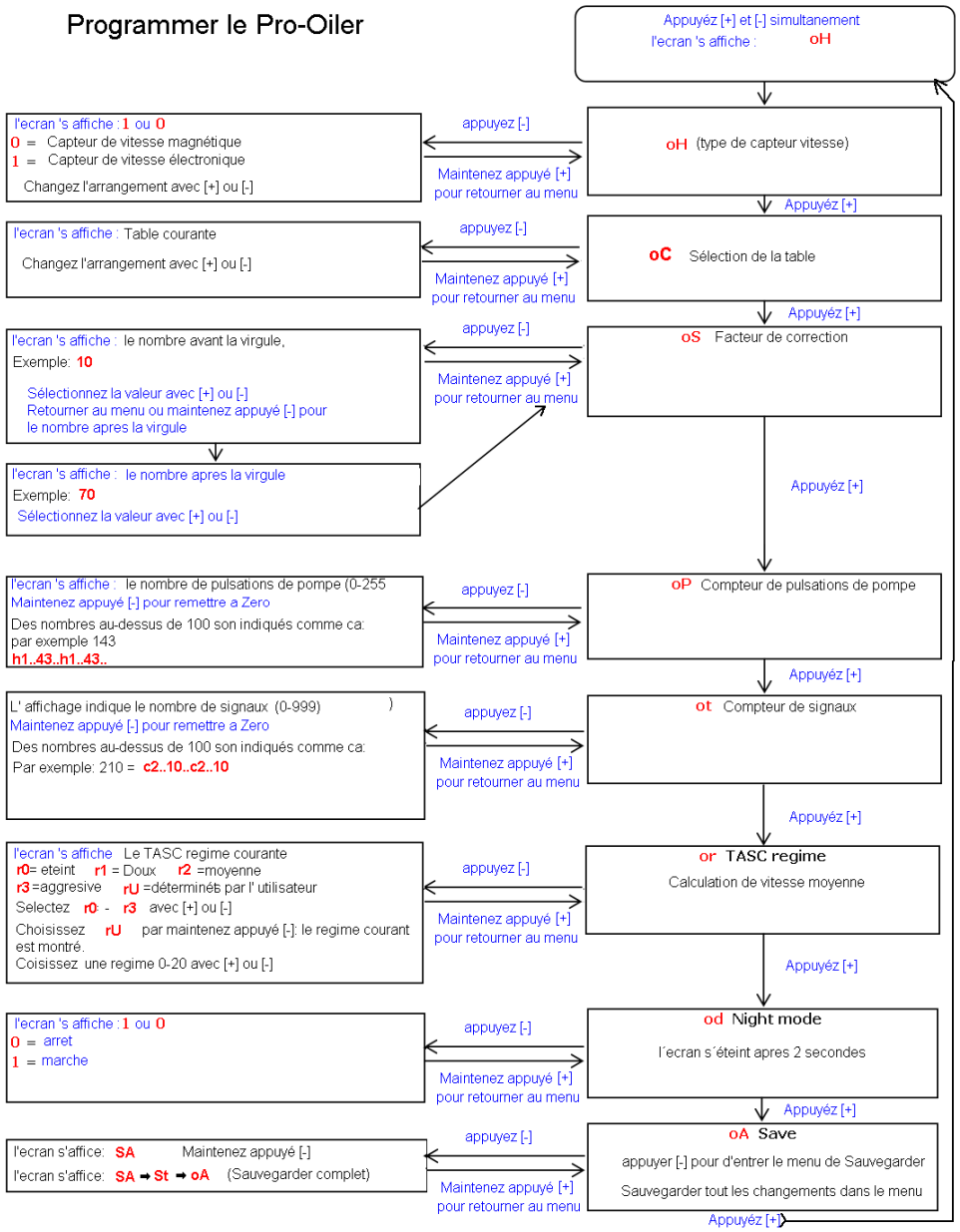
Mode Normal

Lorsque le PRO-OILER est allumé, il passe automatiquement en mode normal. Vous démarrez et le PRO-OILER continue de fonctionner avec des paramètres et compteurs identiques à ceux existants avant que le contact ne soit coupé.

En mode normal vous pouvez :

- Changer les **réglages** pour adapter le débit aux conditions de roulage [+] ou [-]
- Lancer une **purge** si un apport urgent d'huile est nécessaire (Maintenez appuyé [+] pour 2 secondes)
- Selecter la mode **E** (Intervalles de temps, mode d'urgence)(Maintenez appuyé [-] pour 2 secondes)
- Entré la mode **Programmer** (Appuiez [+] et [-] simultanement)

Pour de plus amples informations, consultez le diagramme.


Programmer le Pro-Oiler
Appuyéz [+] et [-] simultanement
l'ecran 's affiche : oH
l'ecran 's affiche : 1 ou 0
0 = Capteur de vitesse magnétique
1 = Capteur de vitesse électronique
Changez l'arrangement avec [+] ou [-]
appuyez [-]
Maintenez appuyé [+] pour retourner au menu
oH (type de capteur vitesse)
Appuyéz [+]
l'ecran 's affiche : Table courante
Changez l'arrangement avec [+] ou [-]
oC Sélection de la table
l'ecran 's affiche : le nombre avant la virgule,
Exemple: 10
Sélectionnez la valeur avec [+] ou [-]
Retourner au menu ou maintenez appuyé [-] pour le nombre apres la virgule
l'ecran 's affiche : le nombre apres la virgule
Exemple: 70
Sélectionnez la valeur avec [+] ou [-]
oS Facteur de correction
l'ecran 's affiche : le nombre de pulsations de pompe (0-255
Maintenez appuyé [-] pour remettre a Zero
Des nombres au-dessus de 100 son indiqués comme ca:
par exemple 143
h1..43..h1..43..
oP Compteur de pulsations de pompe
L' affichage indique le nombre de signaux (0-999)
Maintenez appuyé [-] pour remettre a Zero
Des nombres au-dessus de 100 son indiqués comme ca:
Par exemple: 210 = c2..10..c2..10
ot Compteur de signaux
l'ecran 's affiche Le TASC regime courante
r0= eteint r1 = Doux r2 =moyenne
r3 =aggresive rU =déterminés par l' utilisateur
Selectez r0 - r3 avec [+] ou [-]
Choisissez rU par maintenez appuyé [-]: le regime courant est montré.
Coisissez une regime 0-20 avec [+] ou [-]
or TASC regime
Calculation de vitesse moyenne
l'ecran 's affiche : 1 ou 0
0 = arret
1 = marche
od Night mode
l´ecran s´éteint apres 2 secondes
l'ecran s'affice: SA Maintenez appuyé [-]
l'ecran s'affice: SA ➡ St ➡ oA (Sauvegarder complet)
oA Save
appuyer [-] pour d'entrer le menu de Sauvegarder
Sauvegarder tout les changements dans le menu

3.1 Résumé des fonctions de paramétrage

Menu options summary

oH Choisir entre capteur de vitesse électronique (**1**) et capteur de vitesse magnétique (**0**)

oC Choisir la table de réglages (**6** - **20**)

oS Entrer le **facteur de correction** (**00.00** – **99.99**)

oP **Compteur de pulsations** de la pompe (**0-255**)

Outil de diagnostique

ot **Compteur de signaux** (**0-999**)

Configuration liée au capteur de vitesse et *controller l'absence d'Interférences électromagnétiques*

or TASC -Correction de vitesse moyenne du trajet(Trailing average speed correction)

3.4 TASC

od Mode de nuit (display off =1 display on = 0)

oA **Sauvegarder** les changements réalisés dans **oH**, **oC**, **oS**, **or**, **od**

3.2 Configuration liée au capteur de vitesse

Le PRO-OILER a besoin d'un signal pour savoir à quelle vitesse se déplace la moto, et donc connaître la distance parcourue.
Si la moto est équipée d'un capteur de vitesse électronique, utiliser ce signal représente la solution la meilleure et la plus facile à mettre en oeuvre.
Utilisez le capteur de vitesse magnétique si :

- la moto dispose d'un capteur de vitesse entraîné par câble
- la moto dispose d'un capteur de vitesse électronique, mais aussi d'un entraînement par câble du compteur
- le capteur de vitesse électronique n'est pas de type à « effet Hall » à 3 fils
- le capteur de vitesse génère une différence de voltage inférieure à 1,5V entre marche et arrêt

3.2.1 Capteur de vitesse magnétique

Si vous utilisez le capteur de vitesse magnétique, cette section ne vous concerne pas.
Consultez 2.3.6 Sélection de la source du signal et 2.3.8 Capteur de vitesse magnétique

3.2.2 Facteur de correction

Cela signifie que toutes les tables de réglages et paramétrages s'appliquent **quelque soit la manière dont le signal de vitesse est généré**.
Avec le capteur de vitesse magnétique, il y aura automatiquement un signal à chaque fois que l'aimant passe en face du capteur. Cela fait donc un signal pour chaque tour de roue.
Mais pour les capteurs de vitesse électronique la situation est différente. La plupart des motos utilisent un capteur de vitesse à « effet Hall » pour générer un signal. Il s'agit d'un capteur de proximité détectant les changements de masse du métal.
Quelques exemples :

- une roue dentée située à côté du joint de sortie d'arbre de boîte
- une roue dentée ou perforée tels qu'utilisée par les systèmes ABS
- boulons de fixation des disques de frein
- écrou de pignon de sortie de boîte doté d'un méplat

Un capteur à effet Hall possède trois fils pour l'alimentation en courant, la masse et le signal. Le capteur est généralement relié :

- à l'ECU (centrale électronique) de la moto, et de là repart vers le compteur de vitesse. Parfois le signal sortant de l'ECU est généré artificiellement et donc totalement différent de celui présent à la sortie du capteur. Il peut par exemple y avoir 70 signaux de vitesse entrant dans l'ECU et 9,4 signaux envoyés au compteur de vitesse.
- directement au compteur de vitesse. Parfois le fil est scindé en deux après le capteur de vitesse : l'un va vers le compteur de vitesse, et l'autre vers l'ECU.

Remarque pour les motos équipées de l'ABS : les signaux de l'ABS sont générés séparément. Le signal allant de l'ECU au compteur de vitesse est crée artificiellement, et la transmission des signaux n'a lieu que dans un seul sens pour des raisons de sécurité. La connexion au fil du capteur de vitesse ne peut donc pas perturber l'ABS. Dans d'autres cas, les capteurs de vitesse de l'ABS et du compteur de vitesse sont totalement distincts.
Dans notre cas, nous ne nous intéressons pas au **nombre** de signaux générés. Nous avons seulement besoin de les **compter** afin de pouvoir renseigner la valeur du **facteur de correction**.
Par exemple, si nous comptons 17,4 signaux pour chaque tour de roue, dans ce cas il y a 17,4 fois plus de signaux envoyés au contrôleur que si nous utilisions un capteur de vitesse magnétique.
Nous devons dans ce cas utiliser 17,40 comme facteur de correction, et ensuite le PRO-OILER fonctionnera comme si nous utilisions un capteur de vitesse magnétique envoyant 1 signal pour chaque tour de roue.

3.2.3 Configuration du facteur de correction

Methode Automatique :

- Passez le contrôleur en **mode programmer (poussez [+] et [-] simultanement)**
- Sélectionnez l'entrée de menu **oH [-]**, et passez la valeur à **1** (« H » pour capteur de vitesse à « effet Hall »)
- Allez à **oA** et **sauvegardez**
- Sélectionnez **ot** (mode de comptage des signaux : chaque signal incrémente le compteur de 1)
- Tournez la roue **10** fois
- La valeur indiquée par le contrôleur divisée par **10** est le facteur de correction
- Poussez [+] et [-] simultanement, l'ecran affiche le Facteur de Correction et virez la CF a **oS**
- Allez à **oA** et **sauvegardez**

C'est terminé !

Methode Manuelle

1.
- Passez le contrôleur en **mode programmer (poussez [+] et [-] simultanement)**
- Sélectionnez l'entrée de menu **oH [-]**, et passez la valeur à **1** (« H » pour capteur de vitesse à « effet Hall »)
- Allez à **oA** et **sauvegardez**

2. Allez à l'entrée de menu **ot** (mode de comptage des signaux). Maintenez appuyée la touche **[-]** pour remettre le compteur à **00**
3. Choisissez un repère sur la roue, la valve par exemple
4. Tournez la roue **10** fois

5. Notez la valeur affichée et divisez-là par **10** tours de roue. Le résultat obtenu est le facteur de correction, à deux chiffres après la virgule près (par exemple 174 signaux pour **10** tours de roue = 17,40)

Par prudence, il est préférable de répéter l'exercice afin de vérifier que l'on obtient bien le même résultat !

6. Renseignez le facteur de correction (pour cet exemple, nous supposerons qu'il s'élève à **17,40**)
a) Allez à l'entrée de menu **oS**, puis maintenez appuyée la touche **[-]**
Vous verrez **00.** s'afficher (il s'agit du **nombre entier**, situé avant la virgule donc), ou bien une autre valeur si le facteur de correction a déjà été paramétré dans le passé.
b) Renseignez le nombre entier avec la valeur que vous avez déterminé. Dans notre exemple il s'agit de **17.**
c) Maintenez appuyée la touche **[-]**
Vous verrez **00** s'afficher (il s'agit des chiffres après la virgule), ou bien une autre valeur si le facteur de correction a déjà été paramétré dans le passé.
d) Renseignez les chiffres situés après la virgule. Dans notre exemple il s'agit de **40**
e) Maintenez appuyée la touche [+] pour retourner à l'entrée de menu **oS**

7. *Allez à l'entrée de menu* **oA** (Sauvegarder)
Maintenez appuyée la touche **[-]** pendant 6 secondes environ, jusqu'à ce qu' **oA** apparaisse de nouveau.

Très important : vous devez SAUVEGARDER le facteur de correction.
Si vous laissez le facteur de correction à sa valeur par défaut de 00,00, le débit d'huile sera nul.

8. Coupez le contact de la moto puis remettez-le. Tournez la roue et vérifiez que le point situé sur la droite de l'afficheur disparaît après 5 tours de roue. Ceci indique que le signal est bien reçu par le contrôleur.

Consignes de sécurité :

N'utilisez pas votre moto avec un facteur de correction incorrect ou non valide !

Si vous utilisez un facteur de correction plus petit que sa valeur réelle, vous pouvez engendrer un ***débit d'huile dangereusement trop riche, ce qui peut provoquer un accident en raison de la presence d'huile sur le pneu.***

3.3 Tables de réglages

3.3.1 Présentation des tables de réglages

Plusieurs facteurs influencent la quantité d'huile requise par la chaîne ainsi que les réglages à adopter.

- La largeur de la chaîne, par exemple 530, 525, 520
- La longueur de la chaîne, par exemple 106, 110, 114 maillons
- La circonférence de la roue, par exemple 198cm pour un pneu de 180/55-17 ou 187cm pour un pneu de 130/80-17
- Tout aussi importante que les facteurs ci-dessus, l'influence des turbulences aérodynamiques autour de la couronne n'est pas négligeable

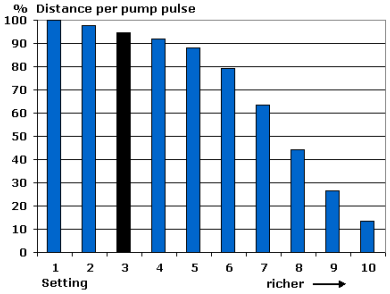
Chaque moto possède ses propres caractéristiques.

En règle générale, plus la chaîne est petite et courte, moins elle nécessite d'huile.

Cependant il existe des différences entre des motos pourtant équipées des mêmes chaînes de transmission et de pneus de dimensions identiques. Ces différences s'expliquent par les turbulences aérodynamiques, qui varient d'une moto à l'autre.

Si vous avez commandé votre PRO-OILER directement auprès du fabriquant, la table recommandée aura probablement été préprogrammée, et le cas échéant aura été marquée sur l'adhésif a contrôleur.

Les réglages de chaque table forment une courbe lorsqu'ils sont représentés sous forme de graphique. Il existe peu de différence entre les différents réglages de débit « pauvres » situés sur la gauche. La différence de débit entre chaque réglage augmente au fur et à mesure que l'on se déplace sur la droite du graphique, où se trouvent les réglages « riches ».



Chaque table a la même forme
Le graphique situé à gauche représente la distance séparant chaque pulsation de la pompe, exprimée en pourcentage de la distance lorsque l'on utilise le réglage 1.
Le réglage 1 représente 100%, et le réglage 10 représente 15% de cette valeur.
En d'autres termes, le réglage 10 est approximativement 7 fois plus riche que le réglage 1. Il est en effet nécessaire de parcourir uniquement 15% de la distance du réglage 1 pour qu'une pulsation de la pompe ait lieu.

Une fois que vous avez sélectionné une table de réglages convenant à votre moto, vous n'avez plus qu'à choisir un réglage adapté aux conditions de roulage (météo, poussière, etc)

Tables et réglages :

Le tableau ci-dessous montre les tables en détails. Cette information est aussi imprimée sur une carte plastifiée livrée avec le contrôleur. Il est conseillé de garder cette carte sous votre selle, ou un autre endroit où vous pourrez facilement y accéder lors de vos déplacements.

Les tables vont de gauche à droite, allant de la table au débit le plus riche (6) à la table au débit le plus pauvre (20).

Les réglages sont placés en ligne. En haut se trouvent les réglages de débit les plus pauvres, et en bas les réglages de débit les plus riches.

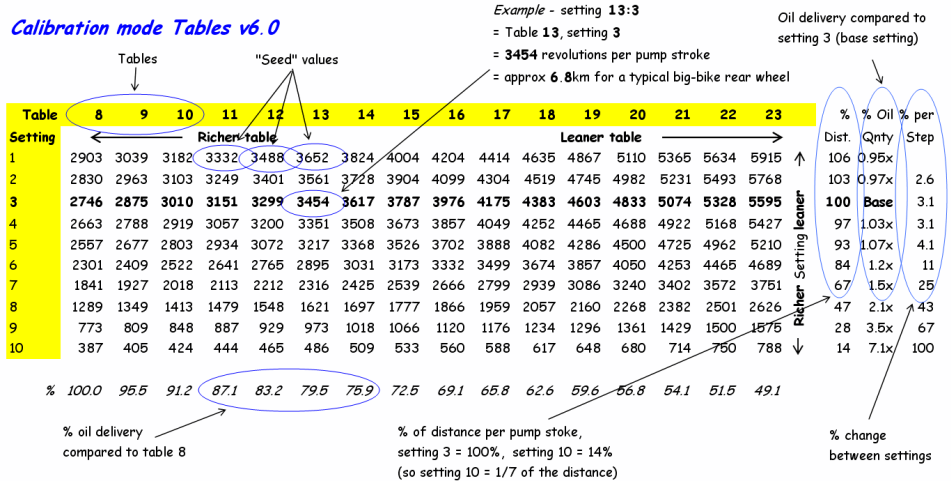
Les valeurs indiquées représentent le nombre de tours de roue séparant chaque pulsation de la pompe.

Les modes « Normal » et « E » sont expliqués dans *4.4 Modes d'utilisation*

3.3.2 Paramétrage de la table

- Entré la mode Programmer (Appuiez [+] et [-] simultanement)
  oH s'afficher.
- Poussez **[+]** , **oC** s'afficher, poussez **[-]** par entrer.
- Le numéro de la table sélectionnée s'affiche (par exemple **17**)
- Sélectionnez la table désirée avec les touches **[-]** et **[+]**
- Lorsque la table désirée s'affiche, maintenez appuyée la touche **[+]** pendant plus de 2 secondes
- **oC** s'affiche de nouveau
- Appuyez plusieurs fois sur **[+]** jusqu'à ce qu'**oA** s'affiche
- Maintenez appuyée la touche **[-]** pendant environ 6 secondes
  - Tout d'abord **SA** s'affiche (Sauvegarde en cours)
  - Puis **St** est affiché (Sauvegarde terminée)
  - Lorsqu'**oA** réapparaît, coupez le contact de la moto. Les changements sont sauvegardés et activés.

Remarque : pour annuler à tout moment, coupez le contact de votre moto.



3.4 E- mode (intervalles de temps)

Le point apparaissant à droite de l'afficheur indique qu'aucun signal n'a été reçu du capteur de vitesse pendant les 2 dernières secondes.

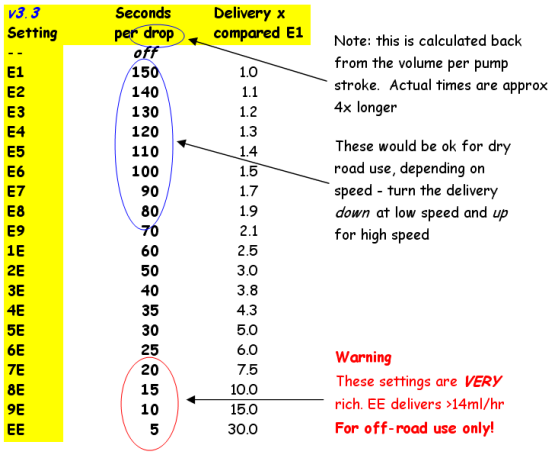
Ce point devrait s'afficher lorsque vous immobilisez la moto, à un stop ou un feu rouge par exemple.

Lorsque vous repartez il devrait disparaître en moins de 10 mètres (environ 5 tours de roue)

Si le point s'affiche toujours après 5 tours de roue (ou alors s'affiche lorsque vous roulez), cela indique qu'aucun signal n'est reçu en provenance du capteur de vitesse et le Pro-Oiler detecter ce problème et enchaîne automatiquement ensuite au **15 minutes** vers E-mode, (Intervalles de temps) pour garantir la lubrification de la chaîne.

C'est aussi possible d'entrer E-mode par pousser [-] quelues seconds. Par exemple en cas des trajets OFF ROAD.

Table E- mode (intervalles de temps)


v3.3
Setting
Seconds per drop
Delivery x compared E1
-- off
E1 150 1.0
E2 140 1.1
E3 130 1.2
E4 120 1.3
E5 110 1.4
E6 100 1.5
E7 90 1.7
E8 80 1.9
E9 70 2.1
1E 60 2.5
2E 50 3.0
3E 40 3.8
4E 35 4.3
5E 30 5.0
6E 25 6.0
7E 20 7.5
8E 15 10.0
9E 10 15.0
EE 5 30.0
Note: this is calculated back from the volume per pump stroke. Actual times are approx 4x longer
These would be ok for dry road use, depending on speed - turn the delivery down at low speed and up for high speed
Warning
These settings are VERY rich. EE delivers >14ml/hr
For off-road use only!

3.5 TASC -Correction de vitesse moyenne du trajet (Trailing average speed correction)

TASC est une amélioration significative.
La seule chose que vous devez vraiment connaître à son sujet est ceci :
TASC réduit jette-au loin à voyager des vitesses en se penchant automatiquement outre de la livraison d'huile.

3.5.1 What is TASC

The PRO-OILER is a continuous lubrication system, with the key feature that *it delivers the same amount of oil per unit of distance*.

The distance covered is the single most important factor in determining how much oil the chain needs - so this is already a very good approximation of real-life requirements.

However, there is another factor involved:
Airflow and aerodynamic turbulence around the chain and rear sprocket.

The problem to be solved:

It appears as if there is "more fling-off" at touring speed than at low speeds.
In fact, it is not that there is *more* fling-off - the *quantity* of oil being delivered to (and flung off) the chain is the same.

It is *what happens* to the oil when it comes off the chain that changes at touring speed, and it is this that gives the impression of "more fling-off":
More of the fling-off *lands on the bike* at touring speed than at low speed.

The main reason for this is:
At touring speed the airflow around the rear sprocket and chain pulls the oil droplets back in towards the rear end of the bike.
At low speed the fling-off is more in the line with the chain.

But at the same time – and this is the crucial point - it can be seen that the oil coverage on the chain is *more complete* at touring speed - the chain looks better lubricated. Mostly this is due to the turbulent airflow distributing the oil droplets - at lower speed there is insufficient turbulence to do this as effectively.

Bottom line:

The oil that is delivered to the chain is being distrubuted more effectively at touring speed - which in turn means we need less oil to do the job.
So the answer is to reduce the oil delivery at touring speed.

TASC - trailing average speed correction - is the method used by the PRO-OILER to achieve this.

3.5.2 How TASC works

The TASC system works as follows:

- The controller evaluates the average speed over the last 100 wheel revolutions (based on the circumference of the typical 180/55-17 rear wheel, +/- 2m).
- It looks up the speed in a pre-programmed table of speeds (divided into 10 km/h increments)
- The value returned is the correction factor. For example:

average speed 116 km/h
= segment 111-120 km/h
= reduce oil delivery by 15% (the % depends on the selected correction "regime")

- The controller waits for 100+15 wheel revolutions before adding 100 to the running total used to calculate when the next pump pulse is due.
- The result is 115 revolutions done, 100 recorded, 15% leaner oil delivery.

TASC is constantly adjusting the point at which the next pump pulse will come.

There are a total of 20 TASC "regimes":
3 of these are pre-defined regimes - mild, moderate (=default), aggressive correction.
In addition, there is a range of user-selectable regimes - for users who wish to experiment further.

Think of this as the PRO-OILER equivalent of a hifi system's graphic equalizer - with its limited selection of pre-programmed settings (pop / disco / classic or whatever), plus a fully-adjustable mode for committed knob-twiddlers.

If you look at the TASC schedule, you can see how the correction regimes are arranged in groups according to the speed at which correction starts.

Within each group you have correction regimes that go from mild correction all the way through to very aggressive correction – the bigger the %, the more aggressive the correction.

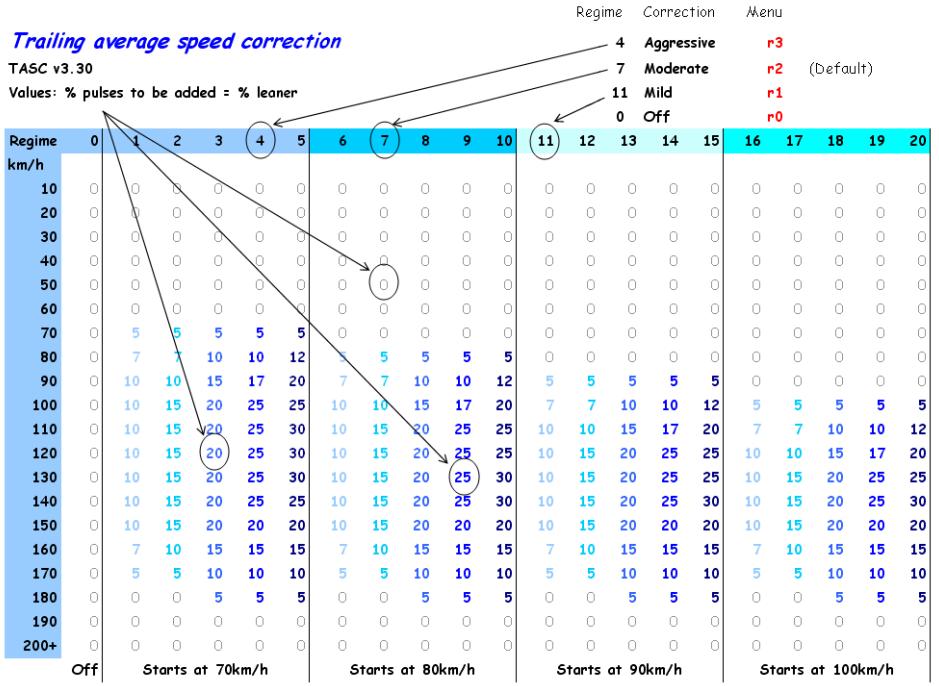
It is useful to remember that the difference between each PRO-OILER table is approx 5% (see ***3.3.1***)
So a 20% correction is equivalent to leaning off by ***4 tables*** – that is a serious difference in the quantity of oil getting to the chain (and of course the degree of fling-off).

The default "moderate" correction (regime 7) is equivalent to running 3 tables leaner at cruising speeds – a level that we have found useful for most situations.

The most aggressive correction is regime 5 – it starts at the lowest speed and peaks at 30% for the widest speed range.

Selecting one of the more aggressive regimes (20, and especially 25, 30% correction) should be done with care - you should check the chain regularly to make sure it is sufficiently lubricated.

Note:
Regardless of the selected regime, TASC is disabled when running settings **8**,**9** or **10**.
The reasoning is this: if the road conditions are wet/dirty enough to require one of the very rich settings, then the focus switches from reduced fling-off to just keeping the chain well lubricated – the bike is going to get dirty anyway.



3.5.2 How to programme TASC

- Press both **[-]** and **[+]** buttons down together to go into **Programming** mode

oH is displayed

- Press **[+]** repeatedly till you get to **or** , then press **[-]** to select

The current selection is displayed (for example **r2**)
r0 = off, no TASC (behaves like previous PRO-OILER v2.xx versions)
r1 = mild : regime **11**
r2 = moderate : regime **7** (default)
r3 = aggressive : regime **4**
rU = user : regimes from **0 - 20**

- Make your selection with **[-/+]**
- If you wish to go into rU, press and hold **[-]** until the actual regime nr in the **0 - 20** range is displayed

Make your selection with **[-/+]**

- When done press and hold **[+]** till **or** is displayed again
- Press **[+]** repeatedly until **oA** is displayed
- Press **[-]** : display shows **SA**.

Press and hold **[-]** : display flashes **St** and then **oA** – your TASC selection has been saved.

4 Utilisation du Pro-Oiler

4.1 Quick Start - Les bases

Si vous ne devez rien lire d'autre, lisez au moins les conseils ci-dessous !
Cela *fera* une différence au niveau des performances de votre PRO-OILER...

• Sélectionnez la table et le réglage procurant une **lubrification stable** en condition de roulage normal.
L'apparence de la chaîne doit rester identique, ne devenant pas plus huilée ou plus sèche lorsque vous roulez.

Une apparence constante représente le but à atteindre !

• Faites en sorte d'atteindre ce débit adéquat en utilisant le réglage **3** du mode calibrage .
Cela vous offrira une plus grande latitude de changement du débit d'huile lorsque vous effectuerez vos déplacements.

• Rouler avec un débit **trop riche** n'abîme pas la chaîne mais augmente la quantité de projections.
Choisissez une table plus « pauvre ».

• Rouler avec un débit **trop pauvre** endommage la chaîne.
Choisissez une table plus « riche » et lancez une **purge** pour lubrifier rapidement la chaîne.

4.1.1 Tactiques à utiliser lors de vos déplacements

• Le réglage normal est bon, mais vous roulez actuellement sur une route poussiéreuse. La chaîne va accumuler la poussière et s'assécher.
Lancez quelques **purges** afin de retourner la lubrification de la chaîne à la normale, puis utilisez temporairement un réglage plus riche qu'à l'accoutumée.

• La route est **humide**.
Examinez la quantité d'eau soulevée par les pneus des véhicules roulant devant vous.
Cela vous donnera une idée sur la façon dont votre chaîne est « lessivée » par l'eau.

• ***N'hésitez pas*** à régler le débit au maximum **10** s'il y a beaucoup d'eau stagnante sur la route.
Cela représente un débit approximativement 6 fois plus élevé qu'à la normale, mais peut s'avérer nécessaire.

• Si la route est humide mais non détrempée, essayez **9** . Cela représente un débit approximativement 2 fois plus élevé qu'à la normale.

• Soyez prudent : il est préférable de trop lubrifier la chaîne que de la laisser s'assécher.

• Au fur et à mesure que vous vous habituerez au fonctionnement du PRO-OILER, vous devinerez plus facilement les réglages à utiliser en fonction des conditions de roulage.

• En condition de roulage par temps sec, il y aura plus de 6km séparant chaque pulsation de la pompe.
De petits changements de réglages ne produiront pas un changement immédiatement perceptible.
Laissez donc une certaine distance (au moins 150km) pour tirer des conclusions.

• Sur le réglage de débit maximum **10** et sur une route sèche, la distance approximative pour totalement lubrifier une chaîne précédemment asséchée est au maximum de 25km. La chaîne apparaîtra correctement lubrifiée aux environs de 15km.

• Gardez sous votre selle la carte plastifiée avec les tables de réglages et les résumés d'instructions !

Voir ***3.3 Tables de réglages*** pour la méthode à suivre pour changer de table de réglage.

4.2 Trouver le réglage adapté à votre moto

4.2.1 Premier roulage avec le PRO-OILER

Si dans le passé vous utilisiez de la graisse en bombe ou bien rouliez sur une moto équipée d'un cardan, vous aurez probablement, au début tout du moins, quelques difficultés à juger de l'état de lubrification rien qu'en examinant la chaîne.

Commencez par sélectionner la table préprogrammé pour votre moto.

Quelques repères :

Le test du doigt :
posez et faites glisser sur quelques centimètres votre doigt sur l'extérieur de la chaîne.
• Humide, gras, transparent = trop riche
• Couleur graphite, gris clair = parfait
• Sec, suie, noir = trop pauvre

Soulevez légèrement la chaîne à l'arrière de la couronne, puis faites tourner un des rouleaux avec votre doigt, tout en le déplaçant latéralement.
Il devrait coulisser librement, donnant l'impression d'être bien lubrifié. Si ce n'est pas le cas, la chaîne est insuffisamment lubrifiée.

Indices visuels :

• La chaîne est humide, propre, les joint toriques sont brillants et il peut y avoir des coulées de projections importantes sur le flanc du pneu = trop riche

• La chaîne paraît propre, non dégoulinante d'huile et les joints toriques apparaissent satinés = parfait

• La chaîne paraît sèche et poussiéreuse, les joints toriques sont d'un noir ou gris mat = trop pauvre

Si vous suspectez la chaîne d'être trop sèche, n'hésitez pas :
Augmentez le débit. Un réglage trop bas endommage la chaîne.

Tout d'abord, et jusqu'à ce que vous soyez habitué à juger de l'état de lubrification de la chaîne, il est préférable de choisir un réglage un peu trop riche.

Par la suite, lorsque vous serez habitué, vous pourrez progressivement appauvrir le débit jusqu'à atteindre un état de lubrification « parfait ».

La première fois que vous roulez avec le PRO-OILER, il est fortement déconseillé d'enfourcher sa moto et rouler non-stop pendant 250km. Il est préférable de s'arrêter régulièrement et vérifier que le débit n'est pas exagérément trop faible ou trop élevé.

Important:
Lorsque vous vous approchez du débit idéal, de petites différences de débit ne seront pas immédiatement visibles. Il peut s'écouler plusieurs centaines de kilomètres avant que vous puissiez être sûr d'avoir choisi le bon réglage de débit.

4.2.2 Lorsque vous aurez plus d'expérience avec le PRO-OILER

La motivation principale vous incitant à réduire le débit d'huile et la réduction des projections.

Moins il y aura d'huile débitée, moins il y aura de projections. Mais il y ***a*** un point où la chaîne est insuffisamment lubrifiée.

Ce point peut être :
• plus pauvre que vous ne le *supposez*
• plus pauvre qu'un réglage vous permettant d'être *rassuré* quant à la bonne lubrification de la chaîne

Rouler avec un réglage proche de la limite comporte quelques risques :

• Vous allez remarquer que lorsque vous sélectionnez le débit idéal, un seul réglage plus bas assèchera la chaîne.
En d'autres mots, la **frontière est mince** entre un ***débit relativement pauvre mais suffisant*** et une ***chaîne asséchée***.
• Si vous roulez dans des conditions changeantes, vous devriez probablement adopter un réglage un peu trop riche.

Une fois que la chaîne est suffisamment lubrifiée, le choix de votre propre **« zone de confiance »** est une question de préférences personnelles.

Une fréquente « opportunité manquée » est de ne pas prendre le temps de déterminer le réglage relativement pauvre idéal. Le résultat est de rouler continuellement avec un réglage plus riche qu'il n'est réellement nécessaire.

Bien sûr, rouler avec un réglage un peu trop riche peut tout à fait vous convenir, c'est une question de préférence personnelle et dans ce cas il ne s'agit pas d'une vraie « erreur » !

En conséquence, lorsque vous réglerez le PRO-OILER pour vos propres conditions de roulage et préférences, n'hésitez pas à appauvrir légèrement le débit d'huile pour expérimenter.

4.2.3 Expérimentation

Lorsque vous ferez cet exercice, vous devriez vous arrêter et examiner la chaîne régulièrement, disons tous les 25km. Ne montez pas sur votre moto pour rouler 250km d'affilée. Non seulement cela ne vous permettrait pas d'aboutir à une quelconque conclusion, mais de plus vous risqueriez d'endommager la chaîne si elle ***est trop sèche*** !

Lorsque la chaîne s'assèche, cela arrive ***rapidement***, en moins de 50km.

Donc lorsque vous constatez que la chaîne s'assèche trop, vous saurez que vous aurez déjà dépassé ***le réglage de débit adéquat le plus bas***.

• Les gicleurs d'huile déposent de l'huile sur la couronne, depuis laquelle elle est centrifugée vers les rouleaux et rivets de la chaîne.
• L'huile arrive jusqu'aux joints toriques sous l'action combinée des turbulences aérodynamiques et de la capillarité.
• Si les joints toriques sont suffisamment lubrifiés, cela signifie ***automatiquement*** que les rouleaux et rivets sont eux aussi suffisamment lubrifiés.

- Les joints toriques sont l'***indice clé***, ils doivent être légèrement huilés.

Il est possible que les joints toriques soient recouverts d'une fine couche de poussière. Passez votre doigt à l'extérieur d'un joint torique :
• si vous constatez qu'il y a un ***fin film d'huile en dessous***, c'est ***bon***
• s'il ressemble à du ***caoutchouc asséché***, vous devez utiliser un réglage ***plus riche***.

4.2.4 Dernier conseil avant utilisation

Si vous disposez du temps nécessaire pour expérimenter et déterminer le réglage idéal, cela peut s'avérer profitable.

Avantage : moins de projections
Désavantage : vous devrez être plus vigilant et adapter plus rapidement le débit aux conditions de roulage.

4.3 Tactiques en utilisation quotidienne

Le PRO-OILER est un système qui une fois installé peut s'oublier, mais vous obtiendrez les meilleurs résultats si vous prenez en compte les conditions changeantes de roulage.

Exemple 1.

Il commence à pleuvoir. Augmentez immédiatement le débit d'huile.
Humide jusqu'à quel point ?
- légèrement humide, route sale mais peu d'eau stagnante : essayez le réglage 5 ou 6
- la route est humide, il y a de l'eau stagnante et un peu d'eau est soulevée par les pneus des véhicules roulant devant vous : essayez 7 jusqu'à 8
- beaucoup de pluie et d'eau stagnante : n'hésitez pas et passez à 10

Exemple 2.

Il vient juste de pleuvoir et vous avez augmenté le débit. Maintenant la route s'assèche mais vous avez oublié de réduire le débit à **3**

La chaîne est maintenant trop lubrifiée. Ceci est une situation temporaire donc vous pouvez réduire le débit à **1** ou **2** pendant quelque temps.

Q: Pourquoi ne pas simplement arrêter le débit d'huile (**--**) ?

A: Vous *pourriez* effectivement arrêter le débit, mais le risque est de mal juger le moment où revenir au réglage **3**, et ceci entraînerait un assèchement de la chaîne. Il peut aussi arriver d'oublier de rétablir le débit par la suite !

Au moins, en restant aux débits **1** ou **2**, la lubrification de la chaîne va revenir à la normale de façon constante.

Exemple 3.

Vous constatez que la route devient poussiéreuse ou sale et que la poussière adhère à la chaîne. Plusieurs possibilités s'offrent à vous.

Vous pouvez légèrement augmenter le débit en le passant à **4** ou **5** et examiner si cela résout le problème.

Si les conditions de roulage ne s'améliorent pas à court terme (disons qu'il s'agit de conditions météorologiques saisonnières ou bien que vous roulez sur des routes poussiéreuses de montagne), vous pouvez utiliser une table plus riche, tout en gardant le réglage **3**.

Exemple 4.

Vous venez de rouler sur une route non bitumée et poussiéreuse. La poussière adhère à la chaîne et l'a asséché. Plusieurs possibilités s'offrent à vous :

Vous pouvez lancer plusieurs ***purges*** sans modifier le réglage du débit.

Vous pouvez aussi régler le débit au maximum temporairement, mais n'oubliez pas alors de réduire le débit par la suite !

Exemple 5.

Vous venez de nettoyer votre moto au karsher (bien sûr, vous ne nettoyez pas la chaîne au karsher, n'est-ce pas ?). Vous voulez donc huiler rapidement la chaîne. Pour ce faire, lancer quelques ***purges*** tout en roulant.

4.4 Modes d'utilisation

Le PRO-OILER dispose de 2 « modes » d'utilisation : standard et urgence.

Le mode ***standard (normale)*** est le mode préconisé pour ceux qui souhaitent disposer du plus grand nombre de réglages (10 réglages – **1** à **10**)

Dans le mode standard vous sélectionnez le réglage en fonction de la distance parcourue entre chaque pulsation de la pompe. Il s'agit des modes normaux d'utilisation.

Le mode ***d'urgence (intervalles de temps)*** est à utiliser en cas d'absence de réception de signal du capteur de vitesse. Il peut aussi convenir dans le cadre d'une utilisation de la moto en tout terrain, où la distance parcourue importe peu.

En mode d'urgence, le réglage choisi détermine ***l'intervalle de temps*** séparant chaque pulsation de la pompe.

Cela permet une lubrification quand bien même aucun signal n'est reçu. Vous pouvez basculer vers ce mode si par exemple vous effectuez un voyage et constatez qu'aucun signal de vitesse n'est reçu. Les réglages d'urgence sont au nombre de 19 : **E1** à **E9**, **1E** à **9E** et **EE**

4.4.1 Changer de mode d'utilisation

Maintenez appuyée la touche [-] pendant plus de 5 secondes pour basculer vers les modes Standard et Urgence

4.5 Operating mode: Informations, alertes et fonctions

4.5.1 Alertes et informations système

Le point situé à droite :

Il s'affiche lorsque aucun signal n'a été reçu en provenance du capteur de vitesse pendant au moins 2 secondes. Cela arrive lorsque l'on s'arrête à un feu par exemple.

Il doit disparaître lorsque vous redémarrez, après 5 tours de roue.

Si le point situé à droite reste affiché en roulant, cela signifie que :
Aucun signal n'est reçu en provenance du capteur de vitesse.
Basculer en mode d'urgence (mode basé sur les intervalles de temps, ne nécessitant pas de signal de vitesse)

Le point situé à gauche :

Il ne s'affiche que lorsque la pompe pulse de l'huile. Il s'agit d'un bref affichage durant 2 secondes et que vous ne devriez normalement pas remarquer.

Ne regardez pas l'affichage en attendant l'apparition de ce point, tout en roulant. Ceci peut vous distraire et est donc dangereux.

En fonction du réglage utilisé, il peut s'écouler 6 à 10km jusqu'à ce que ce point s'affiche pendant 2 secondes seulement.

Si vous désirez vérifier le nombre de pulsations de la pompe, utilisez la fonction compteur de pulsations. (**oP**).

4.5.2 Visualisation des réglages

Lorsque le contact de la moto est mis, les informations suivantes sont successivement affichées :
- Message **P R O O I L E R**
- numéro de version (exemple :**03**)
- numéro de sous-version (exemple **30**)
- TASC regime (eg **r7**)
- facteur de correction sélectionné – juste le nombre entier du facteur (exemple :**17** - ou **00** en cas de capteur vitesse magnetique, **CF Err** en cas de la Facteur de Correction pas est programmer.
- table sélectionnée (exemple : **17**)
- réglage courant (exemple : **3**.)

Si vous avez choisi capteur de vitesse electronique **(oH=1)** pour entrer, mais le facteur de correction n'a pas été programmé, c'est une condition d'erreur - les CF d'instantanux d'affichage errent. Quand le PRO-OILER est actionné vers le haut de pour la première fois après installation, les CF seront 0 - ainsi ce message est le rappel que le système doit être programmé

4.5.3 Lancement d'une purge

Maintenez appuyée la touche [+] pendant au moins 2 secondes.
Le cycle de purge va lancer 20 pulsations de la pompe, que vous pouvez voir se succéder sur l'affichage.
Il n'est pas nécessaire de maintenir appuyée la touche une fois le cycle de purge commencé.

Pour vérifier que la pompe fonctionne, posez-y votre doigt. Vous devriez ressentir (et éventuellement entendre) une brève impulsion.

Remarque : chaque cycle de purge incrémente de 20 le compteur de pulsations de la pompe..
Voir le document **Résolution des problèmes** pour plus d'informations concernant la purge

4.5.4 Activer et désactiver l'affichage (night mode, mode de nuit)

Vous pouvez souhaiter désactiver l'affichage lorsqu'il fait nuit..

- Mettez le contrôleur dans le mode **Programmer (oH)**
- Va au item **od**, press [-]
- Selecter **1** pour activer, **0** pour desactiver
- appuiez [+] pour quelques secondes -> menu
- va au **oA** et sauvegarder.

En cas night mode est activ:
appuiez [-]>2s pour basculer on/off.

5 Entretien

5.1 Entretien du PRO-OILER

Le système PRO-OILER ne nécessite pas d'entretien très suivi.

L'entretien se limite à quelques vérifications visuelles de temps en temps :

- les gicleurs ne sont pas endommagés et sont bien alignés
- les durites d'huile sont bien attachées et n'ont pas été écrasée ou pliées
- la mise à l'air libre du réservoir n'est pas obstruée

Gardez un œil sur le niveau d'huile du réservoir et effectuez un remplissage lorsque cela est nécessaire.

Il est préférable de ne pas attendre le dernier moment pour remplir le réservoir.

L'huile est projetée à l'intérieur du réservoir à chaque accélération et freinage de la moto. Si vous attendez le dernier moment pour remplir le réservoir, vous augmentez le risque de voir la pompe aspirer de l'air à la place d'huile.

5.2 Entretien de la chaîne de transmission

Si vous êtes habitué à régulièrement nettoyer votre chaîne puis la regraisser avec une bombe, votre PRO-OILER va vous simplifier la vie.

Vous n'aurez en effet ***plus du tout besoin*** de réaliser ces tâches rébarbatives !

Jetez simplement un coup d'œil à votre chaîne de temps en temps, lorsque vous faites le plein d'essence par exemple.

Au fur et à mesure que vous vous habituerez au fonctionnement de votre PRO-OILER, vous saurez ce à quoi la chaîne doit ressembler lorsqu'elle est lubrifiée selon vos préférences, et que tout se passe correctement.

Si vous jugez que, contre toute attente, la chaîne est trop ou pas assez huilée, envisagez ces explications possibles :

- les conditions de roulage ont changé (météo, poussière…) et vous n'avez pas adapté correctement le réglage du débit
- le niveau d'huile dans le réservoir est trop bas
- il peut y avoir un problème avec les gicleurs d'huile ou une autre partie du système PRO-OILER.
  Voir le document **Résolution des problèmes** pour plus d'informations.

5.2.1 Conseils d'entretien

Si vous préférez utiliser un débit relativement riche :

Lorsque vous utilisez de l'huile (à la place de graisse en bombe), la chaîne se nettoie d'elle-même, ou plus précisément, l'huile qui en est projetée emporte avec elle la poussière qui aurait pût y adhérer.

Plus votre réglage sera riche, plus l'effet d'auto nettoyage sera prononcé, jusqu'à ce que la chaîne soit constamment propre, brillante et apparaisse « comme neuve ».

Pour de nombreux utilisateurs de PRO-OILER, ceci est le scénario idéal. Son seul désavantage est un nombre accru de projections.

Ces projections sont constituées d'huile, et ne sont donc pas un agglomérat de vieille graisse comme cela est le cas lors de l'utilisation de graisse en bombe. Elles sont donc ***plus faciles à nettoyer***.

Pour nettoyer les projections vous pouvez :

- nettoyer la chaîne avec un détergeant automobile classique
- asperger les surfaces avec du WD40 ou autre produit similaire, puis frotter avec un chiffon
- asperger un chiffon de WD40 puis frotter la chaîne
- ou bien sûr, n'importe quelle autre méthode de votre choix…

Si vous préférez utiliser un débit « optimal » et donc relativement pauvre :

Vous pouvez choisir d'utiliser le PRO-OILER avec un réglage relativement pauvre, assurant cependant une lubrification adéquate des rouleaux, rivets et joints toriques de la chaîne. Cependant, la quantité d'huile débitée ne permettra pas de nettoyer suffisamment la chaîne, et ses côtés peuvent s'assécher et accumuler une fine couche de poussière.

Il peut encore y avoir quelques projections : l'huile déposée sur la chaîne en est aussi éjectée, mais il y en aura moins.

Nettoyez les projections en utilisant l'une des méthodes indiquées plus haut.

En complément, vous pouvez aussi nettoyer la chaîne elle-même :
Mettez du WD40 ou un produit similaire sur un chiffon et passez-le ou une deux fois sur la chaîne. Il n'est pas nécessaire de frotter, mais juste de passer le chiffon le long de la chaîne.

Ne nettoyez ***jamais*** la chaîne alors que la chaîne est sur sa béquille et que le moteur entraîne la roue. Cela est tout aussi risqué pour vos doigts que d'utiliser une tronçonneuse ou une scie circulaire sans faire attention.

Astuces anti-corrosion

L'huile n'est pas aussi visqueuse que la graisse en bombe, et elle peut donc être « lessivée » par la pluie lorsque la machine est garée à l'extérieur sans être abritée.

Si vous laissez votre moto dehors par un temps pluvieux, vous pouvez utiliser l'une des astuces suivantes pour éviter que la chaîne ne rouille :

- Augmentez le débit d'huile pendant quelques instants avant d'atteindre votre destination, en choisissant le réglage **12**/**S5**, ou bien en lançant quelques ***purges*** pour huiler abondement la chaîne
- Nettoyez la chaîne avec un chiffon imbibé d'huile

Il existe cependant une autre solution :
Appliquer un produit anti-corrosion sur la chaîne.
Il existe de nombreux produits anti-corrosion sur le marché, chacun disposant de ses propres avantages et inconvénients. Certains d'entre-eux peuvent convenir pour lubrifier une chaîne à joints toriques, alors que d'autres vont endommager les joints.

Un produit pour lequel nous n'avons aucun doute quant à son efficacité et son innocuité pour les joints toriques est l'**ACF-50** de Lear Chemicals. Effectuez une recherche sur Internet pour plus d'informations sur ce produit.

Nous avons nous-même, ainsi qu'un certain nombre de nos clients, testé l'ACF-50 avec succès. En fait, plusieurs de nos motos utilisent un ajout d'ACF-50 à hauteur de 10% dans l'huile.

Important: l'ACF-50 est 100% compatible avec à la fois les joints toriques de la chaîne, et les joints de la pompe.